

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-189943
(P2002-189943A)

(43)公開日 平成14年7月5日(2002.7.5)

(51) Int.Cl. ⁷ G 0 6 F 17/60	識別記号 3 3 2 Z E C 3 2 6 3 3 0 5 0 4	F I G 0 6 F 17/60	テ-マコ-ト(参考) 3 3 2 Z E C 3 2 6 3 3 0 5 0 4
--	---	----------------------	---

審査請求 有 請求項の数14 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願2000-387846(P2000-387846)	(71)出願人 000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22)出願日 平成12年12月20日(2000.12.20)	(72)発明者 満月 賢治 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

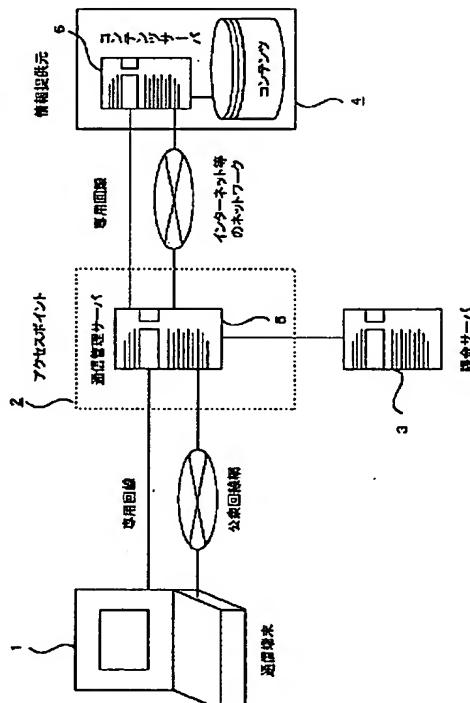
(74)代理人
100095407
弁理士 木村 満

(54)【発明の名称】 情報提供システム、接続制御サーバ、接続・課金方法及び記録媒体

(57)【要約】

【課題】 利用者の要求する情報に対し課金を行う情報提供システムを提供する。

【解決手段】 通信端末1と任意の通信回線で接続されるアクセスポイント2の情報管理サーバ5は、通信端末1からの利用者の検索要求にしたがって、情報提供元4のコンテンツサーバ6を検索し、或いはコンテンツサーバ6上でアプリケーションの実行を行い、その検索又は実行結果を受信して、それらの一覧リストを生成し、通信端末1に送信する。利用者は、通信端末1で受信する一覧リストから特定される必要な情報を、情報管理サーバ5から、又は情報提供元4のコンテンツサーバー6から、通信端末1にダウンロードする。課金サーバ3は、情報管理サーバ5から通知される、通信端末1にダウンロードされた情報のデータ量やデータ種別等、実際に利用された情報の内容に基づいて、利用者に課金を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】アクセスポイントと、サーバと、課金サーバと、から構成される、
情報提供システムであって、
前記アクセスポイントは、通信端末から、情報の提供要求と要求対象の情報を特定する特定情報とを受信し、前記サーバに前記提供要求と特定情報を送信する送信手段と、
前記サーバが該提供要求と特定情報とに応答して送信してきた情報を受信して記憶する受信記憶手段と、前記受信記憶手段が受信した情報のリストを作成し、該リストを要求元の前記通信端末に送信する手段と、
前記通信端末から前記リスト上の情報を選択する選択情報を受信し、該選択情報により特定される所定の情報を、前記受信記憶手段に記憶されている複数の情報のうちから抽出して前記通信端末に送信する手段とを備え、
前記課金サーバは、前記通信端末に送信された所定の情報に対する課金処理を行う手段、を備える、
ことを特徴とする、利用者が要求した情報に対し課金を行いう情報提供システム。

【請求項2】前記サーバは、複数のコンテンツを記憶しており、
前記通信端末は前記複数のコンテンツのいずれかを特定する特定情報を前記アクセスポイントに通知し、
前記アクセスポイントは、受信した特定情報を前記サーバに送信し、
前記サーバは、該特定情報に従って、記憶している複数のコンテンツから、特定のコンテンツを抽出して、前記アクセスポイントに送信し、
前記アクセスポイントは、前記サーバから、特定のコンテンツを受信して記憶し、記憶したコンテンツのリストを作成して前記通信端末に送信し、前記通信端末からの選択情報に従って、コンテンツを選択して前記通信端末に提供する、
ことを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項3】前記サーバは、WWW(ワールドワイドウェブ)サーバから構成されており、
前記通信端末はウェブページを特定する特定情報を前記アクセスポイントに通知し、前記アクセスポイントは、通知された特定情報を前記サーバに送信し、
前記サーバは、該特定情報に従って、特定のウェブページを前記アクセスポイントに送信し、
前記アクセスポイントは、特定のウェブページを受信して記憶し、記憶したウェブページのリストを作成して前記通信端末に送信し、前記通信端末からの選択情報に従って、該ウェブページを選択して前記通信端末に提供する、
ことを特徴とする請求項2に記載の情報提供システム。

【請求項4】前記サーバは、データベースを備え、
前記通信端末は前記データベース上のデータを特定する

特定情報を前記アクセスポイントに通知し、
前記アクセスポイントは、受信した特定情報を前記サーバに送信し、

前記サーバは、該特定情報に従って、前記データベースに記憶しているデータのなかから、特定のデータを検索し、前記アクセスポイントに送信し、
前記アクセスポイントは、特定のデータを受信して記憶し、記憶したデータのリストを作成して前記通信端末に送信し、前記通信端末からの選択情報に従って、該データを選択して前記通信端末に提供する、
ことを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項5】前記サーバは、複数のアプリケーションプログラムを記憶しており、
前記通信端末は、前記複数のアプリケーションプログラムの何れかを特定する特定情報を前記アクセスポイントに通知し、
前記アクセスポイントは、受信した特定情報を前記サーバに送信し、
前記サーバは、該特定情報に従って、記憶している複数のアプリケーションプログラムのなかから、特定のアプリケーションプログラムを実行し、実行した結果に対応する情報をアクセスポイントに送信し、

前記アクセスポイントは、前記情報を受信して記憶し、記憶した情報のリストを作成して前記通信端末に送信し、前記通信端末からの選択情報に従って、該情報を選択して前記通信端末に提供する、
ことを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項6】前記課金サーバは、前記リストの作成及び提供に対して課金する、
ことを特徴とする請求項2乃至5のいずれか1項に記載の情報提供システム。

【請求項7】前記サーバは、予め、該サーバからの情報を利用可能な利用者を識別するための識別情報を記憶しており、
前記通信端末は、利用者識別子を前記アクセスポイントに送信し、
前記アクセスポイントは、送信された利用者識別子を前記サーバに送信し、
前記サーバは、送信された利用者識別子と同一の識別情報が予め登録されているか否かを判別し、登録されている場合に、情報を送信する、
ことを特徴とする請求項1乃至6の何れか1項に記載の情報提供システム。

【請求項8】前記サーバは、ネットワークを介して前記アクセスポイントに接続され、或いは、前記アクセスポイント内に収容されている、
ことを特徴とする請求項1乃至7の何れか1項に記載の情報提供システム。

【請求項9】前記課金サーバは、利用者と課金額に対応する課金データとを対応させた課金テーブルを格納する

データベースを備え、前記アクセスポイントが前記通信端末に提供した情報に基づいて、課金テーブル上の該通信端末の利用者の課金データを更新する、ことを特徴とする請求項1乃至8の何れか1項に記載の情報提供システム。

【請求項10】前記課金サーバは、前記通信端末に提供した情報のデータ量又は予め定められた情報の単価価格に基づいて、課金テーブル上の該通信端末の利用者の課金データを更新する、ことを特徴とする請求項9に記載の情報提供システム。

【請求項11】前記アクセスポイントは、前記通信端末への情報の提供が完了したことを検出する検出手段と、情報の提供の完了後、前記課金サーバに課金処理を指示する手段と、をさらに備える、

ことを特徴とする請求項1乃至10の何れか1項に記載の情報提供システム。

【請求項12】通信端末と情報提供サーバとの間の通信を仲介する、接続制御サーバであって、

前記通信端末から、情報の提供要求と要求対象の情報を特定する特定情報とを受信し、前記情報提供サーバに前記提供要求と特定情報とを送信する送信手段と、前記情報提供サーバが該提供要求と特定情報とに応答して送信してきた情報を受信し、受信した情報のリストを作成し、該リストを前記通信端末に送信する手段と、前記通信端末から前記リスト上の情報を選択する選択情報を受け信し、該選択情報により特定される情報を前記通信端末に送信する手段と、前記通信端末に送信した所定の情報に対する課金処理を要求する課金要求手段とを備える、

ことを特徴とする接続制御サーバ。

【請求項13】通信端末からの、情報の提供要求と情報を特定する特定情報とを情報提供サーバに送信するステップと、

前記情報提供サーバが前記提供要求と特定情報とに応答して送信して来た情報を受信するステップと、受信した情報のリストを作成するステップと、該リストを前記通信端末に送信するステップと、前記通信端末から前記リスト上の情報を選択する選択情報を受信し、該選択情報により特定される情報を前記通信端末に送信するステップと、前記通信端末に送信した所定の情報に対する課金処理を実行するステップとを備える、

ことを特徴とする接続・課金方法。

【請求項14】コンピュータを、クライアントとサーバとの間の通信を仲介する接続制御システムであって、前記クライアントから、情報の提供要求と情報を特定する特定情報とを受信する手段、該提供要求と特定情報とを前記サーバに送信する手段、

前記サーバが前記提供要求と特定情報とに応答して送信してきた情報を受信する手段、

前記サーバから受信した情報のリストを作成し、該リストを前記クライアントに送信する手段、

前記クライアントからリスト上の情報を選択するための選択情報を受信する手段、

該選択情報により特定される情報を前記クライアントに送信する手段、

前記クライアントに送信した情報に対する課金処理を要求する手段、

を備える、接続制御システムとして機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、利用者が通信端末から、アクセスポイントに接続し、情報コンテンツ提供サービスを利用するに際し、利用者の要求する情報に対し課金を行う情報提供システム及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、情報コンテンツ提供サービスを利用する場合の課金システムとしては、予め申請した利用時間に基づく固定課金制、利用時間に応じた従量課金制、或いは、通信データの量に基づく従量課金制等が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】予め申請した利用時間に基づく固定課金制の場合には、契約時間を気にしながら利用しなければならず、契約時間を越えた場合には、比較的割高の料金を支払う必要があり、使い勝手が悪い。また、利用時間に応じた従量課金制の場合には、不必要或いは低価値の情報コンテンツについても、接続時間に応じて、課金されてしまう。データ量に応じた従量課金制の場合にも同様に、不必要或いは低い価値の情報コンテンツであっても、データ量に応じて、課金されてしまう。さらに、従来では、データを受信して参照するまで、その情報が有用であるか無意味であるかの判断がつかず、結果として、無価値の情報に対して料金を支払っている場合が多かった。このため、これらの情報コンテンツ提供システムでは、利用者が料金に納得できない場合が多いという問題があった。

【0004】本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、利用者にとって有益な情報を課金することができるシステム及び方法を提供することを目的とする。また、本発明は、利用者にとって、使い勝手の良い情報提供システム及びサービスを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の第1の観点に係る情報提供システムは、アクセスポイントと、サーバと、課金サーバと、から構成

される、情報提供システムであって、前記アクセスポイントは、通信端末から、情報の提供要求と要求対象の情報を特定する特定情報とを受信し、前記サーバに前記提供要求と特定情報とを送信する送信手段と、前記サーバが該提供要求と特定情報とに応答して送信してきた情報を受信して記憶する受信記憶手段と、前記受信記憶手段が受信した情報のリストを作成し、該リストを要求元の前記通信端末に送信する手段と、前記通信端末から前記リスト上の情報を選択する選択情報を受信し、該選択情報により特定される所定の情報を、前記受信記憶手段に記憶されている複数の情報のうちから抽出して前記通信端末に送信する手段とを備え、前記課金サーバは、前記通信端末に送信された所定の情報に対する課金処理を行う手段、を備える、ことを特徴とする。

【0006】この構成によれば、利用者は、情報の提供要求と要求対象の情報を特定する特定情報とをアクセスポイントに送信し、アクセスポイントは、これらの情報を応答してサーバから提供される情報のリストを作成し、作成したリストを通信端末に送信する。利用者は、通信端末で受信した情報のリストから、必要な情報を選択して取得できるので、便利である。また、取得した情報に対して課金されるので、利用料金も必要最低限に抑えることが可能となり、利用者にとって使い勝手が良い。

【0007】利用者は、サーバの有する複数のコンテンツの中から、コンテンツを特定する情報に従って、所望のコンテンツを取得することができる。また、利用者が、サーバの有するウェブページ又はリンク可能な関連ウェブページの中から、ウェブページを特定する情報に従って、所望のウェブページを取得するようにしても良い。さらに、利用者は、サーバの有するデータベースを、検索したいデータを特定する情報に従って検索して、所望の検索結果を取得することができる。あるいは、利用者が、サーバの有するアプリケーションプログラムの中から、アプリケーションプログラムを特定する情報に従って、所望のアプリケーションを実行させ、その実行結果を取得するようにしても良い。

【0008】課金サーバは、サーバから送信される特定の情報のリストの作成と該リストの通信端末に対する提供とに関して課金するようにしても良い。

【0009】サーバは、予め、該サーバからの情報を利用可能な利用者を識別するための識別情報を記憶しており、通信端末から送信された利用者識別子と同一の識別情報が予め登録されているか否かを判別し、登録されている場合に、通信端末に情報を送信するようにしても良い。サーバは、ネットワークを介してアクセスポイントに接続され、或いは、アクセスポイント内に収容されているようにしても良い。

【0010】課金サーバは、利用者と課金額に対応する課金データとを対応させた課金テーブルを格納するデ-

ータベースを備え、アクセスポイントが通信端末に提供した情報に基づいて、課金テーブル上の該通信端末の利用者の課金データを更新するようにしても良い。さらに、課金サーバは、通信端末に提供した情報のデータ量又は予め定められた情報の単価価格に基づいて、課金テーブル上の該通信端末の利用者の課金データを更新することも可能である。

【0011】アクセスポイントは、通信端末への情報の提供が完了したことを検出し、情報の提供の完了後、前記課金サーバに課金処理を指示するようにしても良い。

【0012】上記目的を達成するため、本発明の第2の観点に係る接続制御サーバは、通信端末と情報提供サーバとの間の通信を仲介する接続制御サーバであって、前記通信端末から、情報の提供要求と要求対象の情報を特定する特定情報とを受信し、前記情報提供サーバに前記提供要求と特定情報とを送信する送信手段と、前記情報提供サーバが該提供要求と特定情報とに応答して送信してきた情報を受信し、受信した情報のリストを作成し、該リストを前記通信端末に送信する手段と、前記通信端末から前記リスト上の情報を選択する選択情報を受信し、該選択情報により特定される情報を前記通信端末に送信する手段と、前記通信端末に送信した所定の情報に対する課金処理を要求する課金要求手段とを備える、ことを特徴とする。

【0013】この構成によれば、接続制御サーバは、利用者が通信端末から送信する情報の提供要求と要求対象の情報を特定する特定情報とを情報提供サーバに転送し、これらの情報を応答して情報提供サーバから提供される情報のリストを作成し、作成したリストを通信端末に送信する。利用者は、通信端末で受信した情報のリストから、必要な情報を選択して取得できるので、便利である。また、取得した情報に対して課金されるので、利用料金も必要最低限に抑えることが可能となり、利用者にとって使い勝手が良い。

【0014】上記目的を達成するため、本発明の第3の観点に係る接続・課金方法は、通信端末からの、情報の提供要求と情報を特定する特定情報とを情報提供サーバに送信するステップと、前記情報提供サーバが前記提供要求と特定情報とに応答して送信して来た情報を受信するステップと、受信した情報のリストを作成するステップと、該リストを前記通信端末に送信するステップと、前記通信端末から前記リスト上の情報を選択する選択情報を受信し、該選択情報により特定される情報を前記通信端末に送信し、前記通信端末に送信した所定の情報に対する課金処理を実行する、ことを特徴とする。

【0015】この方法によれば、利用者は、通信端末から情報の提供要求と要求対象の情報を特定する特定情報とを情報提供サーバに送信し、これらの情報を応答して情報提供サーバから提供される情報のリストが作成され、該リストを通信端末で受信する。利用者は、通信端

末で受信した情報のリストから、必要な情報を選択して取得できるので、便利である。また、取得した情報に対して課金されるので、利用料金も必要最低限に抑えることが可能となり、利用者にとって使い勝手が良い。

【0016】上記目的を達成するため、本発明の第4の観点に係る記録媒体は、コンピュータを、クライアントとサーバとの間の通信を仲介する接続制御システムであって、前記クライアントから、情報の提供要求と情報を特定する特定情報とを受信する手段、該提供要求と特定情報とを前記サーバに送信する手段、前記サーバが前記提供要求と特定情報とに応答して送信してきた情報を受信する手段、前記サーバから受信した情報のリストを作成し、該リストを前記クライアントに送信する手段、前記クライアントからリスト上の情報を選択するための選択情報を受信する手段、該選択情報により特定される情報を前記クライアントに送信する手段、前記クライアントに送信した情報に対する課金処理を要求する手段、を備え、接続制御システムとして機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能である、ことを特徴とする。

【0017】この構成によれば、記録媒体に記録されたプログラムに従って、接続制御システムは、利用者が通信端末から送信する情報の提供要求と要求対象の情報を特定する特定情報とを情報提供サーバに転送し、これらの情報に応答して情報提供サーバから提供される情報のリストを作成し、作成したリストを通信端末に送信する。利用者は、通信端末で受信した情報のリストから、必要な情報を選択して取得できるので、便利である。また、取得した情報に対して課金されるので、利用料金も必要最低限に抑えることが可能となり、利用者にとって使い勝手が良い。

【0018】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態にかかる利用者の要求する情報に対し課金を行う情報提供システムについて、以下図面を参照して説明する。

【0019】(第1の実施の形態) 図1に、本発明の実施の形態に係る情報提供システムの構成を示す。図示するように、この情報提供システムは、利用者が使用する複数の通信端末1と、アクセスポイント2と、課金サーバ3と、コンテンツサーバ6とから構成されている。

【0020】通信端末1は、パーソナルコンピュータ、PDA(Personal Data Assistance)、携帯電話、PHS(パーソナルハンディホンシステム)等の通信可能な端末から構成される。通信端末1は、公衆回線網や専用回線を介して、アクセスポイント2と接続可能である。

【0021】アクセスポイント2は、例えば、ネットワーク接続業者であるプロバイダの運営するアクセスポイントである。アクセスポイント2は、通信管理サーバ5を備え、通信端末1と情報提供元4との間の通信を制御する。通信管理サーバ5は、図2に示すように、制御部

51、通信制御部52、通信部53、記憶部54を備える。制御部51は通信端末1の要求に応じて、情報提供元4から情報を取得して通信端末1に提供するための処理を行う。また、課金サーバ3と共同して提供した情報に対する課金の処理を行う。通信制御部52は、通信端末1とコンテンツサーバ6との通信管理サーバ5との間を通信を制御する。通信部53は、この通信管理サーバ5と課金サーバ3との間の通信を行う。記憶部54は、図3に示すような通信記録を記憶する。制御部51は、記憶部54に、通信者のユーザID、通信開始時刻、通信終了時刻、接続時間、転送データ量などを順次登録する。

【0022】課金サーバ3は、アクセスポイント2からの要求に基づいて、利用者が要求した情報について課金処理を行う。課金サーバ3は、図4に例示するように、制御部31、通信部32、記憶部33を備える。制御部31は課金のための様々な処理を行う。通信部32は、この課金サーバ3と通信管理サーバ5との間の通信を行う。記憶部33は、図5に示す利用者毎の月次の課金履歴ファイルを記憶する。制御部31は、この課金履歴ファイルに、利用日時と、利用者が要求した情報のデータ量、データ種別、及び金額を順次登録する。制御部31は、この課金履歴ファイルに基づき、毎月に利用者に対する課金料金の総計を算出し、料金請求処理を実行する。

【0023】コンテンツサーバ6は、アクセスポイント2に、インターネット、専用回線等を介して接続されている。情報提供元4が利用者サービスとして提供する情報コンテンツとしては、例えば、電子辞書、各種データベース、各種アプリケーション、WWWウェブページ等がある。

【0024】(動作) 上記構成の情報コンテンツ提供システムの動作、特に、通信端末1による情報コンテンツの取得と取得した情報に対する課金の処理とを、図6のフローチャートを参照して説明する。利用者は自己の通信端末1から、ユーザIDとパスワードとを特定して、アクセスポイント2の通信管理サーバ5に接続要求を行う(ステップS1)。通信管理サーバ5の制御部51は、通信制御部52を介して、接続要求を受け付け(ステップS2)、ユーザIDとパスワードとをチェックする(ステップS3)。チェック結果がNOであれば、エラーメッセージを通信端末1上に表示する(ステップS4)。一方、チェック結果がOKであれば、通信管理サーバ5は、情報通信端末1とのセッションを確立する(ステップS5)。

【0025】利用者の通信端末1は、情報検索用の検索画面を画面に表示する(ステップS5)。なお、検索画面は、通信管理サーバ5から送信してもよく、或いは、通信端末1が予め記憶していてもよい。利用者は、通信端末1上に表示された情報検索用画面上で、検索対象の

情報を特定し、さらに、情報の検索を指示する（ステップS6）。通信端末1は、利用者の指示に応答し、情報検索要求と共に検索対象の情報を特定する情報を、通信管理サーバ5に通知する。通信管理サーバ5は、要求に従って、検索命令を、コンテンツサーバ6に送信する（ステップS7）。コンテンツサーバ6は、要求に従って、要求に該当する情報を検索する（ステップS8）。

【0026】コンテンツサーバ6は、策出した情報を通信管理サーバ5に送信する（ステップS9）。

【0027】通信管理サーバ5は、情報コンテンツサーバ4からの情報を受信し、受信した情報を一旦記憶部54に保管する（ステップS10）。次に、通信管理サーバ5は、受信した情報を基にして、各情報の要旨のリストを作成し（ステップS11）、生成したリストを利用者の通信端末1に送信する（ステップS12）。

【0028】通信端末1は、受信したリストを画面に表示する（ステップS13）。利用者は、表示されたリストを見て、詳細な情報を取得したいものがあれば、その情報を選択する。通信端末1は、利用者の操作に応答して、通信管理サーバ5に対し、選択された情報を指定するID（識別情報）を送信する（ステップS14）。

【0029】通信管理サーバ5は、このIDを受信し、このIDに対応する情報を記憶部54から読み出し（ステップS15）、課金サーバ3に、利用者のIDと、その情報のデータ量とデータ種別と、課金命令とを送信する（ステップS16）。

【0030】課金サーバ3は、課金命令に応答して、通知されたデータ量とデータ種別とから課金額を計算し（ステップS17）、利用者IDで特定される課金ファイル（図5）に、その日時、データ量、データ種別、課金額とを追記する（ステップS18）。

【0031】課金サーバ3は、以上の課金処理を終了すると、課金完了通知を通信管理サーバ5に送信する（ステップS19）。

【0032】通信管理サーバ5は、課金完了通知に応答して、利用者が選択した情報を通信端末1に送信する（ステップS20）。

【0033】通信端末1は、通信管理サーバ5からの情報を受信し、表示する（ステップS21）

【0034】以後、セッションが切断するまで、適宜ステップS5～ステップS21に至る処理を繰り返す。課金サーバ3は、月末などの締日に、例えば、月次利用者課金ファイル上の課金結果を集計して、請求書を発行する等の処理を行う。

【0035】このシステムによれば、利用者は、コンテンツサーバ6で策出された大量の情報の要旨リストを受信し、このリスト上で自ら選択した情報のみを受け取る。このため、大量の無価値の情報を受信し、時間をかけて情報を選別するような事態を予防できる。また、通信端末1と通信管理サーバ5との通信時間や通信パッケ

ト数が抑えられるため、通信量も抑えられ、無駄な費用の発生を予防できる。さらに、コンテンツサーバ6で策出しただけの大量の情報についての課金ではなく、利用者が選択した情報についてのみ課金されるので、利用者として、課金額に納得できことが多い。

【0036】（変形例）上記実施の形態では、情報提供元4がデータベースから構成され、情報提供元4が提供する情報がデータベースから策出された情報であるシステムについて説明した。しかし、情報提供元4の構成や提供する情報の種類は任意である。以下、情報提供元4が電子辞書、アプリケーションサーバ、WWWウェブサーバである場合について、順次説明する。

【0037】（第1の変形例）まず、コンテンツサーバ6が電子辞書である場合について説明する。この場合は、コンテンツサーバ6は辞書サーバから構成され、コンテンツデータベースには辞書情報が登録されている。この辞書サーバは、国語辞典、漢和辞典、英和辞典、和英辞典などの一般的な辞典に限らず、アラビア語、スワヒリ語、ヒンデュー語などの一般には入手しにくい言語の辞書、さらには、活用辞典等を含んでもよい。利用者は、通信端末1から、通信管理サーバ5に接続を要求する。通信管理サーバ5は、一定の認証処理を行い、認証がOKであれば、接続を確立する（ステップS1～S4）。

【0038】利用者は、通信端末1に表示された初期画面から、例えば、辞書の種別と単語とを指定し、検索を要求する（ステップS5、S6）。通信管理サーバ5は、通信端末1から送信されてきた検索要求と検索対象の情報を特定する特定情報を電子辞書に送信する（ステップS7）。電子辞書は特定情報によって特定される種類の辞書から、指定された単語を検索し、検索結果を通信管理サーバ5に送信する（ステップS8、S9）。通信管理サーバ5は、辞書サーバから転送された処理結果を一旦保持する（ステップS10）。そして、名詞・動詞など複数の品詞が存在する場合、また、用例・慣用句などを検索したい場合は、それぞれ品詞一覧、用例・慣用句の要旨の一覧などを生成して通信端末1へ送信する（ステップS11、S12）。通信端末1は、受け取った要旨を表示する（ステップS13）。利用者は、必要とする情報を選択し、通信管理サーバ5に対し転送要求を送信する（ステップS14）。通信管理サーバ5は、要求された情報を抽出し（ステップS15）、課金サーバ3に、送信先の利用者のID、要求された情報のデータ量、データの種別等を通知し、課金処理を要求する（ステップS16）。課金サーバ3は、この要求に従って、図3に示す月次利用者ファイルに課金情報を追記する（ステップS17～S19）。その後、通信管理サーバ5は、要求された情報の全内容を通信端末1に送信する（ステップS20～S21）。

【0039】（第2の変形例）次に、コンピュータ資源

の遠隔利用の一手法として、コンテンツサーバ6上の任意のプログラムを通信端末1より利用する場合について説明する。この変形例では、コンテンツサーバ6は、データベースに記憶している様々なコンピュータプログラムを実行し、その結果を送信するアプリケーションサーバから構成される。利用者は、ユーザー端末1から、通信管理サーバ5に接続を要求する。通信管理サーバ5は、一定の認証処理を行い、認証がOKであれば、接続を確立する（ステップS1～S4）。

【0040】利用者は、通信端末1に表示された検索画面から、例えば、アプリケーションの種別と取得したい情報内容とを指定し、アプリケーションの実行を要求する（ステップS5、S6）。ここでは、一例として、2つの地点を指定したときにその駅間の経路、運賃、所要時間、交通手段などの情報を取得するアプリケーションを実行するものとする。

【0041】通信管理サーバ5は、通信端末1から送信されてきた要求とアプリケーションの種別と2つの地点を特定する特定情報をアプリケーションサーバに送信する（ステップS7）。アプリケーションサーバは、特定情報によって特定されるアプリケーションを実行し、経路、運賃、所要時間、交通手段などを求め、結果を通信管理サーバ5に送信する（ステップS8、S9）。

【0042】通信管理サーバ5は、コンテンツサーバ6から転送された処理結果を受信し、一旦保持し（ステップS10）、その要旨として、例えば、経路の概要、交通手段の一部の情報を作成する（ステップS11）。通信管理サーバ5は、作成した要旨を通信端末1へ送信する（ステップS12）。通信端末1は、受け取った要旨を表示する（ステップS13）。利用者は、必要とする情報を選択し、通信管理サーバ5に対し転送要求を送信する（ステップS14）。通信管理サーバ5は、該当する情報を抽出し（ステップS15）、課金サーバ3に、送信先の利用者のID、要求された情報のデータ量、データの種別等を通知し、課金処理を要求する（ステップS16）。課金サーバ3は、この要求に従って、図3に示す月次利用者ファイルに課金情報を追記する（ステップS17～19）。その後、通信管理サーバ5は、要求された情報を通信端末1に送信する（ステップS20）。

【0043】この構成においては、通信端末1とアプリケーションサーバ4とが準拠するOS（オペレーティングシステム）が異なる様なシステムにも適用可能である。

（第2の実施の形態）第1の実施の形態の情報提供システムでは、通信端末1とコンテンツサーバ6とが通信可能でなければならない。以下、通信端末1とコンテンツサーバ6とが、例えば、OSが異なるために、通信できない場合でも、通信端末1から任意の情報をアクセスすることができるシステムについて説明する。上記第1の

実施の形態と第1及び第2の変形例とでは、アクセスポイント2は、通信管理サーバ5を備えていたが、この実施の形態では、図7に示すように、アクセスポイント2内に、通信管理サーバ5に接続されたWWWサーバ7を備える。

【0044】次に、図8に示したフローチャートにより実施の形態を説明する。利用者は通信端末1から、公衆回線または専用回線を介して、通信の中継地点であるアクセスポイント2に接続要求を行う（ステップS51）。アクセスポイント2の通信管理サーバ5は、アクセスを受け付ける（ステップS52）、利用者から送信されたユーザIDとパスワードとをチェックする（ステップS53）。チェック結果がNOであれば、エラーメッセージを通信端末1上に表示する（ステップS54）。一方、チェック結果がOKであれば、通信管理サーバ5は通信端末1との間のセッションを確立する。また、通信端末1は、情報検索用の検索画面を表示する（ステップS55）。

【0045】利用者は、通信端末1上に表示された検索画面から、所望の情報の検索をアクセスポイント2に要求する（ステップS56）。通信管理サーバ5は、通信端末1からの要求をアクセスポイント2内のWWWサーバ7に転送する。WWWサーバ7は、要求に応答し、アクセスポイント2の運営者であるプロバイダのウェブサイト或いは自己がアクセス可能な関連リンク先の情報を検索する（ステップS57）。

【0046】さらには、WWWサーバ7は、インターネットを介して接続されている外部の情報提供元4のWWWサーバ6に利用者の要求する検索或いは関連ウェブサイトでの検索を要求する（ステップS58）。

【0047】WWWサーバ6は、検索結果を、アクセスポイント2内のWWWサーバ7に転送する（ステップS59）。

【0048】アクセスポイント2内のWWWウェブサーバ7は、自身の持つ情報コンテンツあるいはそれ自身がアクセス可能な関連リンク先での情報検索結果及び情報提供元4のWWWウェブサーバ6から受信した検索結果に基づいて、コンテンツ一覧となるHTML文書を作成する（ステップS60）。通信管理サーバ5は、次いで、コンテンツ一覧を利用者の通信端末1に転送する（ステップS61）。この際、第1の実施の形態では、検索結果を一旦通信管理サーバ5の記憶部54に保管したが、この実施の形態では、情報検索結果の保管は必須ではない。

【0049】通信管理サーバ5は、コンテンツ一覧の作成・提供についても課金するため、そのデータ容量を計算し、課金サーバ3に対して、課金命令を送信する（ステップS63）。

【0050】利用者の通信端末1は、コンテンツ一覧を受信し、表示する（ステップS62）。

【0051】一方、課金サーバ3は、通信管理サーバ5から通知されたデータ量を基に、コンテンツ一覧の作成・提供サービスについての料金を計算する（ステップS64）。この料金の額は、課金処理が終了するまで、課金サーバ3の記憶部33に保管される（ステップS65）。

【0052】利用者は、通信端末1上に表示されたコンテンツ一覧から、情報提供元4のWWWウェブサーバ6に対して、必要に応じて、詳細情報のダウンロードを要求する（ステップS66）。

【0053】情報提供元4では、受信した詳細情報コンテンツへのリンクまたはデータの抽出を行い（ステップS67）、要求されたコンテンツを、利用者の通信端末1に転送する（ステップS68）。

【0054】アクセスポイント2の通信管理サーバ5は、情報提供元4から利用者の通信端末1にダウンロードされる情報の通信管理を実行し、図3に示すような、ユーザーID、通信時刻、通信時間、ダウンロードしたデータ容量等の項目を含む通信管理ファイルを生成し、そのファイルを記憶部54に保管する（ステップS69）。

【0055】また、通信管理サーバ5は、ダウンロードされた情報のデータ種別やデータ容量を課金サーバ3に通知し、課金処理を指示する（ステップS71）。

【0056】課金サーバ3の制御部31は、指示に応答し、上述のデータ種別やデータ容量に基づいて、課金額を計算し（ステップS72）、コンテンツ一覧の作成・提供に対する課金額（ステップS65）と合わせて、総課金額を図5に示す課金ファイルに記載し、記憶部34に保管する（ステップS73）。

【0057】一方、利用者の通信端末1は、詳細情報を情報提供元4からアクセスポイント2を経由して、受信し、表示する（ステップS70）。

【0058】以上のようにして、1回分のコンテンツの取得処理が終了する。以後は、通信端末1とプロバイダ2との間のセッションが切断するまで、同様の検索要求、検索、一覧提供・課金、詳細要求、詳細提供・課金という処理を繰り返す。課金サーバ3は、適当なタイミング、例えば、月末などの締め日に各ユーザの1月分の課金額を合計し、請求書を発行する。

【0059】なお、この発明は、上記の実施の形態に限定されず、種々の変形及び応用が可能である。例えば、上記第1または第2の実施の形態を組み合わせて使用す

ることも可能である。また、アクセスポイント2は、通信事業者の自動交換機等を備える通信中継局、あるいは通信管轄区域の総合的な通信管理を行う通信センタ等から構成されてもよい。また、上記実施の形態では、データの種別と量に基づいて課金する例を示したが、検索結果を1回ダウンロードする場合の金額を定めておき、ダウンロードした回数に基づいて課金する等してもよい。

【0060】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、利用者が選択した詳細情報を対象として課金をすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る、利用者の要求する情報に対し課金を行う情報提供システムのシステム構成概略図である。

【図2】図1のアクセスポイントの通信管理サーバの構成を示す図である。

【図3】通信管理ファイルの例を示す図である。

【図4】図1の課金サーバの構成を示す図である。

【図5】課金ファイルの例を示す図である。

【図6】本発明の第1の実施の形態に係る情報提供システムの動作の流れを示すフローチャートである。

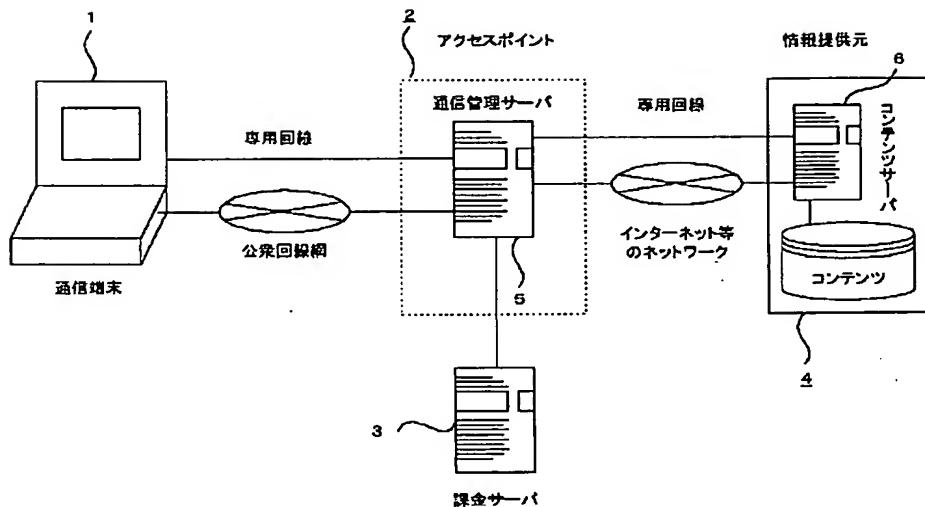
【図7】本発明の第2の実施の形態に係る、利用者の要求する情報に対し課金を行う情報提供システムのシステム構成概略図である。

【図8】本発明の第2の実施の形態に係る情報提供システムの動作の流れを示すフローチャートである。

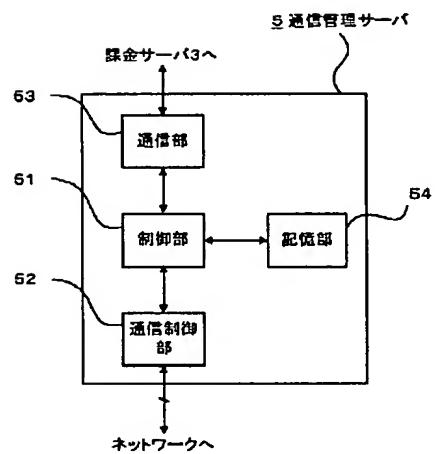
【符号の説明】

- 1 通信端末
- 2 アクセスポイント
- 3 課金サーバ
- 4 情報提供元
- 5 通信管理サーバ
- 6 コンテンツサーバ
- 7 WWWサーバ
- 3 1 制御部
- 3 2 通信部
- 3 3 記憶部
- 5 1 制御部
- 5 2 通信制御部
- 5 3 通信部
- 5 4 記憶部

(☒ 1)

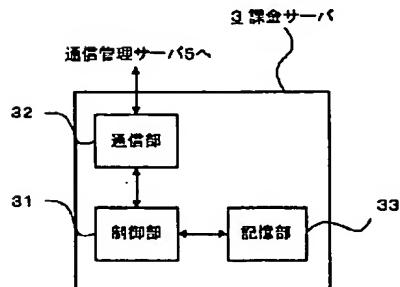


[图2]



[図3]

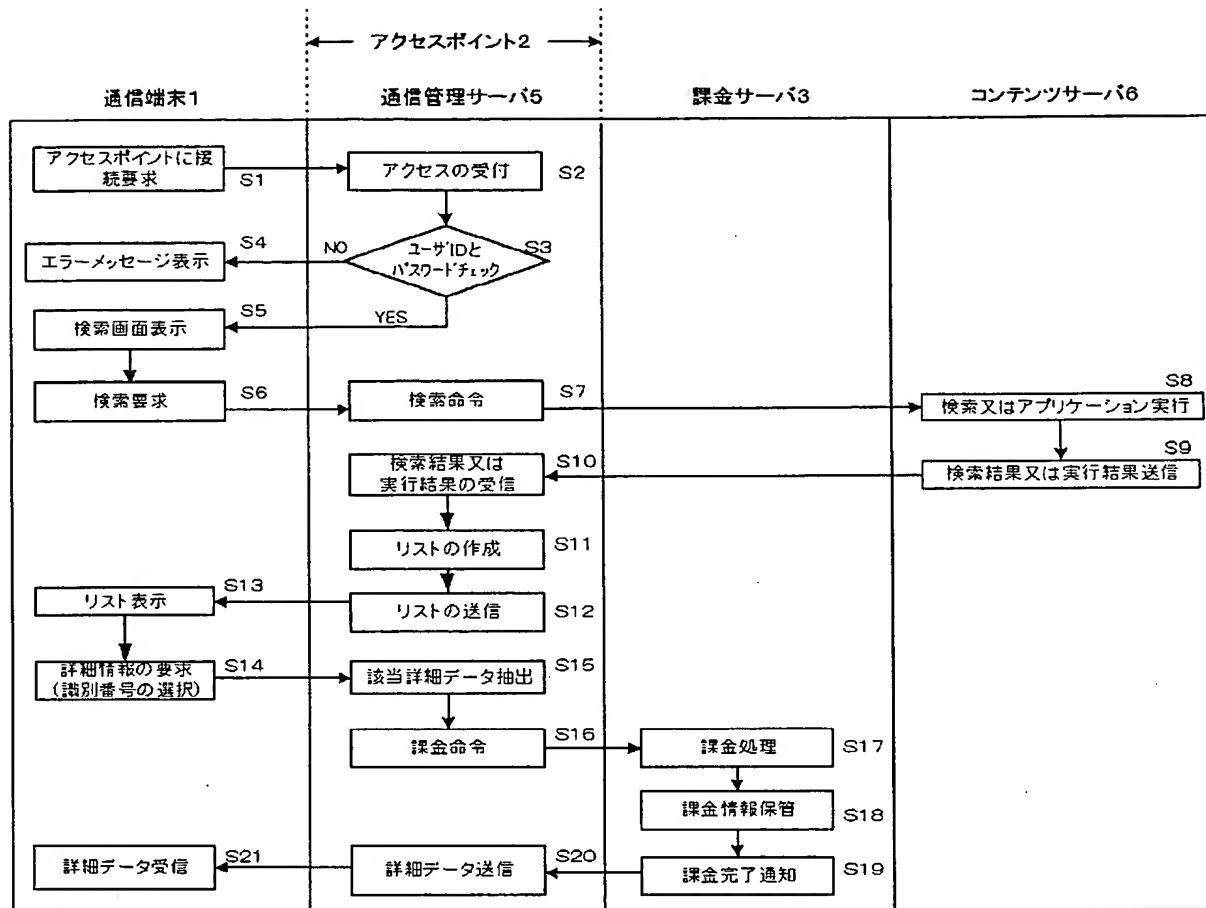
[図4]



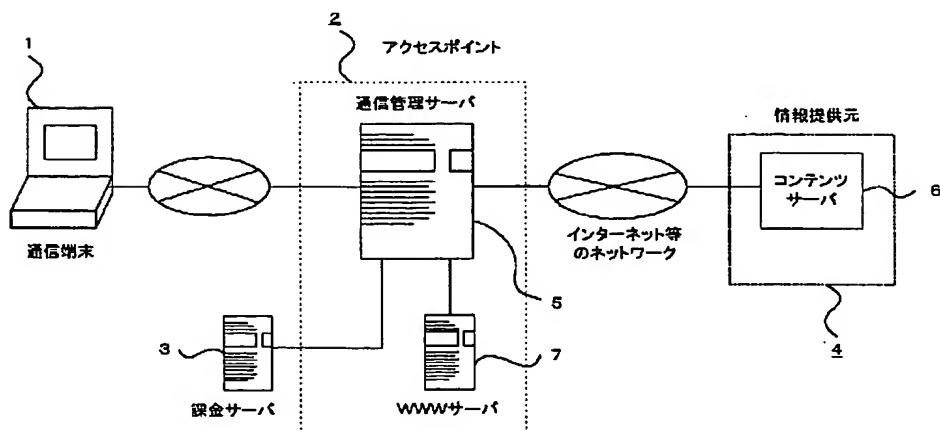
[図 5]

月次利用者課金ファイル			
ユーザID	xxxxxxxxxxxx		
利用者氏名	yyyyyyyyyy		
利用日時	データ容量	データ種別	課金結果
4/25 13:16	130 KB	テキスト	230 円
4/27 22:58	xxxx KB	画像	xxxx 円
4/27 22:23	xxxx KB	xxxxxx	xxxx 円
*	*	*	*
*	*	*	-
*	*	*	*
*	*	*	*

【図6】



【図7】



【図8】

